

BEST AVAILABLE COPY

PAT-NO: JP406211091A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06211091 A  
TITLE: BUMPER SUPPORTING STRUCTURE OF VEHICLE  
PUBN-DATE: August 2, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME  
YAMADA, AKIHISA

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
NISSAN MOTOR CO LTD	N/A

APPL-NO: JP05007665

APPL-DATE: January 20, 1993

INT-CL (IPC): B60R019/34

US-CL-CURRENT: 293/133

ABSTRACT:

PURPOSE: To destroy a bumper stay in the central position direction of a front side member by the load applied to the bumper armature at the time of the head-on collision of a vehicle.

CONSTITUTION: A bumper armature 1 and a front side member 2 are disposed so that respective central positions 3, 4 in the vertical direction between them may be shifted from each other in the vertical direction and with a bumper stay put between them. In the bumper stay 10, bent parts 11, 12 are formed respectively at the top and bottom parts, and the positions where the easily bent parts 11, 12 are formed are deviated respectively in the fore/aft

direction.

COPYRIGHT: (C)1994, JPO&Japio

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-211091

(43)公開日 平成6年(1994)8月2日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 60 R 19/34

審査請求 未請求 請求項の数 1 OL (全 3 頁)

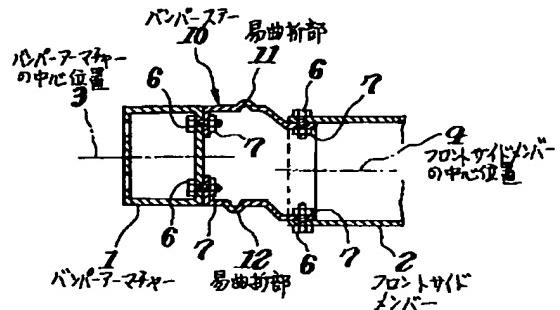
(21)出願番号	特願平5-7685	(71)出願人	000003997 日産自動車株式会社 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地
(22)出願日	平成5年(1993)1月20日	(72)発明者	山田 見央 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日産 自動車株式会社内
		(74)代理人	弁理士 石戸 元

(54)【発明の名称】 車両のバンパー支持構造

(57)【要約】

【目的】 車両の正面衝突時に、バンパーアーマチャーリーに加わった荷重によりフロントサイドメンバーの中心位置方向に圧壊させること。

【構成】 バンパーアーマチャーリー1とフロントサイドメンバー2との夫々の上下中心位置3、4が上下にずれた位置に配されると共に两者1、2の間にバンパーステー10を介在して配設されてなる。前記バンパーステー10には、上下夫々に易曲折部11、12を形成すると共に該易曲折部11、12の形成される位置を夫々前後に偏位させたこと。



1

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 バンパーアーマチャーとフロントサイドメンバーとの夫々の上下中心位置が上下にずれた位置に配されると共に両者の間にバンパーステーを介在して配設されたバンパー支持構造において、前記バンパーステーには、上下夫々に易曲折部を形成すると共に該易曲折部の形成される位置を夫々前後に偏位させたことを特徴とする車両のバンパー支持構造。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、車両のバンパー支持構造に関する。

## 【0002】

【従来の技術】この種の技術としては、例えば図4(実開昭61-26664号公報参照)に示すように、車両のバンパー支持構造としては、バンパーアーマチャー1とフロントサイドメンバー2との夫々の上下中心位置3、4が上下にずれた位置に配されると共に両者1、2の間にバンパーステー5を介在して配設されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記した従来例にあっては、車両の正面衝突時に、バンパーアーマチャー1とバンパーステー5とが完全に潰れた状態では、フロントサイドメンバー2の中心位置4の上方にオフセットした状態でバンパーアーマチャー1とバンパーステー5とが残るので、それ以降のフロントサイドメンバー2への入力は、該フロントサイドメンバー2の中心位置4に対してオフセットしたものになる。従って、フロントサイドメンバー2の中心位置4方向に圧壊せるのが困難となる。そこで、本発明は、車両の正面衝突時に、バンパーアーマチャーに加わった荷重によりフロントサイドメンバーの中心位置方向に圧壊させる構造を提供することを目的とするものである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明の車両のバンパー支持構造としては、バンパーアーマチャーとフロントサイドメンバーとの夫々の上下中心位置が上下にずれた位置に配されると共に両者の間にバンパーステーを介在して配設されてなり、前記バンパーステーには、上下夫々に易曲折部を形成すると共に該易曲折部の形成される位置を夫々前後に偏位させたことを特徴とする。

## 【0005】

【作 用】この構造によると、車両の正面衝突時に、バンパーアーマチャーに加わった荷重により、バンパーステーにおける位置を夫々前後に偏位させた易曲折部が変形して、車両への荷重入力の中心線は下方に移動し、フロントサイドメンバーの中心位置に近付けることができる。

## 【0006】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図面と共に詳述す

10

20

30

40

る。図1乃至図3において、車両のバンパー支持構造としては、バンパーアーマチャー1とフロントサイドメンバー2との夫々の上下中心位置3、4が上下にずれた位置に配されると共に両者1、2の間にボルト6及びナット7によりバンパーステー10を介在して配設されている。

【0007】前記バンパーステー10には、上下夫々に易曲折部11、12を形成する。上部の易曲折部11より下部の易曲折部12の方が前側になるよう形成される。前記易曲折部11、12は、上側の部材16及び下側の部材17の両側に亘る四部13を夫々形成し、その四部13の前側の両側に第1フランジ14、14が立設され、その四部13の後側の両側に補強用の第2フランジ15、15が立設されている。

【0008】かかる実施例によれば、車両の正面衝突時に、バンパーアーマチャー1の中心位置3に加わった荷重により、バンパーステー10が図3の①で示す位置から、夫々前後に偏位させた位置に形成した易曲折部11、12の変形により、上側の部材16及び下側の部材17を迫り出させている部位18、19を中心回転を始め②、③そして④と変形することで、車両への荷重入力の中心線は下方に移動し、フロントサイドメンバー2の中心位置4に近付くことになる。この際、部位18から易曲折部11までの距離と、部位19から易曲折部12までの距離の差をフロントサイドメンバー2の中心位置4とバンパーアーマチャー1の中心位置3との変位量と略同一にすることにより、フロントサイドメンバー2への最適の荷重入力方向を得られる。

## 【0009】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、車両のバンパー支持構造としては、バンパーアーマチャーとフロントサイドメンバーとの夫々の上下中心位置が上下にずれた位置に配されると共に両者の間にバンパーステーを介在して配設されてなり、前記バンパーステーには、上下夫々に易曲折部を形成すると共に該易曲折部の形成される位置を夫々前後に偏位させたことを特徴とするとから、車両の正面衝突時に、バンパーアーマチャーに加わった荷重により、バンパーステーにおける位置を夫々前後に偏位させた易曲折部が変形して、車両への荷重入力の中心線は下方に移動し、フロントサイドメンバーの中心位置方向に圧壊させることができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す車両のバンパー支持構造の断面図である。

【図2】図1の分解斜視図である。

【図3】図1の作用説明図である。

【図4】従来例の断面図である。

## 【符号の説明】

- 1 バンパーアーマチャー
- 2 フロントサイドメンバー

50

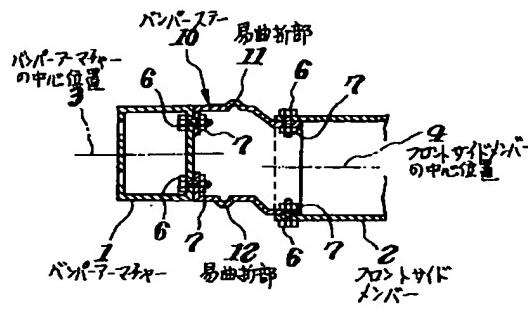
3

- 3 バンパーアーマチャーの中心位置  
 4 フロントサイドメンバーの中心位置  
 5 バンパーステー

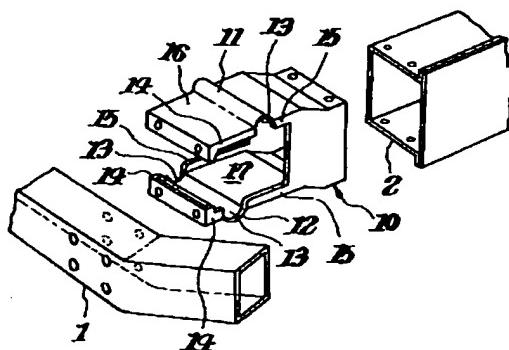
4

- 10 バンパーステー  
 11 易曲折部  
 12 易曲折部

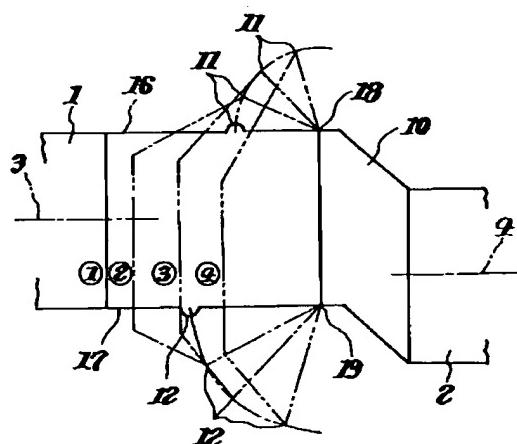
【図1】



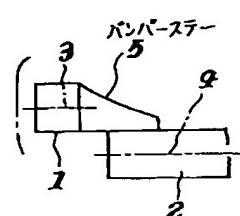
【図2】



【図3】



【図4】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT OR DRAWING
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- GRAY SCALE DOCUMENTS
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**